

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:

Dr. J. B. VISSER, Koningsstraat 15, Hilversum

Sectie I Basiswetenschappen

516. R. G. GRAIG, F. A. PEYTON. *The microhardness of enamel and dentin*. J. D. Res. 37: 661, 1958.

De bepaling der hardheidscijfers volgens KNOOP werd verricht bij volgroeide, vers geëxtraheerde en gave elementen, die vooraf vlakgeslepen en gepolijst waren. Het gemiddelde hardheidscijfer bleek voor glazuur: 343 ± 23 , voor dentine: 68 ± 3 . Geen noemenswaardig onderscheid werd gevonden in de verschillende lagen van de beide harde tandweefsels. Wèl varieerden de uitkomsten het sterkst even onder het oppervlak; de geconstateerde verschillen bleven echter steeds binnen de waarnemingsfout. Bij het occlusale vlak en aan de cervicale grens bleek de glazuurhardheid nagenoeg gelijk. *Van Daalen - Utrecht*

Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

571. L. S. FOSDICK, H. R. ENGLANDER, K. C. HOERMAN, R. G. KESEL. *A comparison of pH values of in vivo dental plaque after sucrose and sorbitol mouth rinses*. J. Am. D. Ass. 55: 191, 1957.

De meeste onderzoekers menen dat cariës wordt veroorzaakt door de vorming van zuren in de plaque, kort na de opneming van fermenteerbare koolhydraten. Wanneer deze laatste zouden kunnen worden vervangen door niet fermenteerbare zoete substanties, zou een significante cariësreductie hiervan wellicht het gevolg zijn. Deze mogelijkheid bestaat volgens schr. in principe door de in suikergoed verwerkte sucrose en dextrose te vervangen door sorbitol.

Deze stof komt van nature in verschillende vruchten voor; zij kan echter ook synthetisch worden bereid. Chemisch is sorbitol geen suiker doch een alcohol; in tegenstelling tot saccharine en andere zoetstoffen is het als een nutriënt te beschouwen, dat in het lichaam kan worden omgezet tot glycogeen en glucose.

Schr. citeren onderzoekers, die vonden dat sorbitol in vitro niet gemakkelijk door zuurvormende micro-organismen wordt vergist. Zelf verrichtten zij proeven in vivo, door bij 18-jarige cariësvatbare personen de verschillen in de zuurgraad in de plaque te meten na spoelingen met sorbitol en sucrose-oplossingen.

Hierbij bleek dat de pH - die vóór de spoelingen slechts geringe individuele variaties toonde - gedurende 20 minuten na het spoelen met 50% sucrose een laagtepunt bereikte van gemiddeld 5,38; na spoeling met sorbitol bedroeg dit minimum gemiddeld 6,55.

Hoewel sorbitol in het normale dieet suiker niet geheel kan vervangen, zou het volgens schr., in beperkte hoeveelheden, met voordeel kunnen worden toegepast in diverse zoete produkten. Visser – Hilversum

572. F. R. SHIERE. *The effectiveness of a tyrothricin dentifrice in the control of dental caries.* J. D. Res. 36: 237, 1957.

FOSDICK vermeldt dat het borstelen der tanden met tandpasta na iedere maaltijd een doeltreffend middel is om de cariësfrequentie te doen verminderen (cf. Sectie II, no. 88, 1950). Men heeft echter nu eenmaal rekening te houden met de omstandigheid dat slechts een betrekkelijk gering percentage der bevolking na elke maaltijd borstelt. Men heeft het dus van belang geacht te zoeken naar middelen, die cariës tegengaan, ook wanneer de tandpasta op de gangbare wijze (meestal eens per dag) wordt gebruikt. Dit komt dus neer op de toevoeging van cariësremmende stoffen aan de pasta.

Gelijk bekend is hierover in de literatuur al heel wat gepubliceerd, en groot is het aantal stoffen dat men heeft beproefd, altijd met zeer beperkt resultaat. Het nut van zulke toevoegsels wordt dan ook door diverse vooraanstaande auteurs sterk in twijfel getrokken. (zie ook HILL en ZANDER: Sectie II, no 344, 1954).

De schrijver meent nu een geschikte stof te hebben gevonden in de enzymremmer tyrothricine. Weliswaar zijn de resultaten van in de literatuur vermelde onderzoeken hiermee tot nu toe weinig gunstig geweest (cf. Sectie II, nos 175, 195, 1951; no 210, 1952), maar schr. gelooft dat bij die experimenten de tyrothricine onwerkzaam werd gemaakt door de in de pasta tevens verwerkte polijstende bestanddelen. Zelf gebruikte hij daartoe dan ook slechts onoplosbare fosfaatverbindingen.

Nadat inleidende onderzoeken met tyrothricine bevattende tandpasta (0,05%) bij hamsters bevredigende resultaten hadden opgeleverd, verrichtte schr. klinische proeven bij 425 schoolkinderen van 7 tot 14 jaar, verdeeld in experimentele en controle-groepen. De uitkomsten luiden gunstig: de bereikte cariësreductie bedroeg na 1 jaar 35% en na 2 jaar 26%. Visser – Hilversum

573. J. GDALIA, J. YARDENI. *Fluorine in teeth of Israeli children, in relation to fluorine in domestic waters and to dental caries.* J. D. Res. 36: 203, 1957.

Verskillende auteurs hebben aangetoond dat een verhoogde concentratie van fluoriden in drinkwater samengaat met een toenemend fluorgehalte van de harde tandweefsels. (cf. MC CLURE c.s. Sectie II, no 192, 1951).

In hun eigen onderzoeken aan 127 elementen van 114 kinderen, afkomstig uit verschillende gebieden van Israel, komen schr. tot gelijklopende resultaten: zij vonden dat een lage concentratie van fluor in het drinkwater gepaard ging met een laag fluorgehalte van de elementen en met een hoge cariësfrequentie, en omgekeerd.

Verder onderzoek is nodig om individuele verschillen tussen kinderen uit hetzelfde gebied en zelfs tussen verschillende elementen van eenzelfde kind te kunnen verklaren. Visser – Hilversum

574. P. M. C. JAMES, G. J. PARFITT. *The dental condition of London school children over a period of seven years*. Brit. D. J. 103 : 214, 1957.

In een vroeger artikel had PARFITT de toeneming van de cariësfrequentie bij kinderen van 5-11 jaar tussen 1950 en 1953 beschreven (Brit. D. J. 96 : 33, 1954).

In dit korte artikel brengen schr. verslag uit van een onderzoek bij grote aantallen Londense schoolkinderen in dezelfde leeftijdsgroepen. Van 1950 tot 1956 werden elk jaar in september de gebitten der kinderen tussen 5 en 11 jaar onder zoveel mogelijk gelijke omstandigheden met spiegel en sonde geïnspecteerd. De gegevens werden in tabellen en in een grafiek vastgelegd.

Schr. komen tot de conclusie dat de cariësfrequentie in de loop dezer 7 jaren is toegenomen: niet alleen is het aantal defecten per kind groter geworden, maar ook meer kinderen hebben cariës. Bedroeg het aantal cariësvrije 5-jarige kinderen in 1950 nog 22,2%, in 1955 was dit percentage gezakt tot 16,2% en in 1956 was van de 70 nieuw-aangekomenen van 5 jaar slechts één kind vrij van cariës.

De meisjes toonden in de blijvende elementen een hogere cariësfrequentie dan de jongens. Misschien hangt dit samen met de vroegere doorbraak van deze elementen bij de meisjes.

Visser - Hilversum

575. P. BRUSZT. *Untersuchungen über die Beziehungen der Milchzahnkaries und der kariösen Erkrankung der bleibenden Zähne zueinander*. Schweiz. M. Z. 68 : 705, 1958.

Meermalen kan men in de praktijk waarnemen dat bij kinderen, wier melkgebit gaaf is gebleven, het blijvende gebit ook een grote weerstand tegen cariës vertoont. Men kan dus aannemen dat er factoren zijn, die tot deze gunstige toestand in beide dentities bijdragen. Aan de andere kant schijnt in dit opzicht ook vaak weer een grote onafhankelijkheid tussen melk- en blijvend gebit te bestaan, want het kan ook voorkomen dat een door cariës verwoest melkgebit wordt opgevolgd door een cariësimmuun blijvend, en omgekeerd.

Dit alles bleek ook uit een desbetreffend onderzoek van de schrijver bij 97 11-jarige kinderen, van wie op 5-jarige leeftijd de toestand van het melkgebit nauwkeurig was genoteerd. Van 16 kinderen met een gezond blijvend gebit bezaten er 12 op 5-jarige leeftijd een geheel gaaf melkgebit. Hieruit blijkt dus een zekere correlatie.

Verder vergeleek de auteur bij ongeveer 600 kinderen van 7 à 8 jaar de cariës- vatbaarheid van de melkmolaren met die van de eerste blijvende molaar. Bij een relatief groot aantal hiervan vond hij dat zowel de melkmolaren als de blijvende gaaf waren. Toch trof hij veelvuldig gevallen aan waarin naast gave melkmolaren verschillende eerste blijvende molaren al carieuze defecten vertoonden. Ook het tegengestelde nam hij waar.

Visser - Hilversum

Sectie III Conserverende Tandheelkunde

547. R. O. MUTH. *Betrachtungen eines praktischen Zahnarztes über die Behandlung der Karies profunda*. Dtsch. Z. Z. 13 : 718, 1958.

De schrijver keert zich tegen de indirecte pulpa-overkapping bij jeugdige patiënten en hij beroept zich daarbij op REBEL. Zuiver empirisch komt hij tot dezelfde conclusie als deze: de directe overkapping verdient de voorkeur. Want men kan volgens schr. groot vertrouwen hebben in de relatief hoge afweerkracht die gelegen is in de bijzondere eigenschappen van het pulpamesenchym. Deze afweerkracht wordt door de auteur tot besluit van iedere directe overkapping gestimuleerd door een injectie met Placentadent.

Ten aanzien van de vitale overkapping en de vitale amputatie bestaan twee vragen:

1. is asepsis noodzakelijk?
2. welke middelen dienen te worden gebruikt?

Het antwoord op de eerste vraag is voor schr. uiteraard bevestigend, hoewel hij beseft dat ook bij gebruik van steriele boren de pulpa steeds met carieus weefsel wordt geïnfecteerd. Weliswaar werken NYLAND e.a. consequent in een milieu van speeksel, doch schr. blijft bij de steriele werkmethode.

Voor een goed resultaat is het van belang dat *a.* geen spontane pijn is opgetreden; *b.* de pulpa slechts korte tijd op koude blijft reageren; *c.* het element niet gevoelig is voor percussie.

Wat de overkappingsmiddelen betreft: schr. heeft tot voor korte tijd steeds met goed gevolg calxyl gebruikt, hoewel het z.i. etsend werkt en moeilijk te appliceren is. Het ziet er volgens hem echter naar uit dat zinkoxyde-eugenol, met toevoeging van het plantenextract „Azulen” een nog beter middel betekent. Het is o.a. gemakkelijker aan te brengen.

Ook voor de indirecte overkapping, bij oudere personen, is ZnO het aangewezen middel. De ervaringen hebben schr. geleerd dat oxyfosfaatcement niet in diepe caviteiten behoort te worden aangebracht. Het kan slechts als tweede onderlaag dienen.

Deenik - Utrecht

548. E. ROSENSTIEL. *The retention of inlays and crowns as a function of geometrical form*. Brit. D. J. 103 : 388, 1957.

De auteur beperkt zich in zijn bespreking van de retentievorm van gietstukken tot de geometrische vormgeving van de preparatie en laat welbewust retentiebevorderende factoren, als de samendrukbaarheid van het tandbeen, materiaalkundige eigenschappen, op de inlay inwerkende krachten, als ook de functie en aard van het gebruikte cement, buiten beschouwing. Evenmin worden andere aan het gietstuk te stellen eisen aan de orde gesteld.

Van groot belang voor de retentievorm is de inzetrichting. Deze zou beperkt moeten zijn tot één richting, te verwezenlijken door een parallelle preparatie.

Dit stuit op praktische bezwaren; daarom is naar de mening van de schr. een divergentie der caviteitswanden van 5 graden toelaatbaar. De lengte van de „inzetweg” is recht evenredig met de mate van retentie. *Van Schijndel* – Utrecht

549. J. W. McLEAN. *Silicone impression materials*. Brit. D. J. 104: 441, 1958.

De auteur begint met een duidelijke uiteenzetting van de chemische structuur der silicoonrubbers, die een geheel andere opbouw bezitten dan de thiocolafdrukmaterialen. In hoofdzaak bespreekt hij de klinische eigenschappen en mogelijkheden. Hij meent dat het materiaal als afdrukpasta tot nu toe ongeëvenaard is.

Men mengt de half-gepolymeriseerde grondstof met een activator uit een andere tube. Wanneer dit volgens voorschrift geschiedt, wordt de elastische rubberconsistentie bereikt in 8 à 10 minuten; daarna kan de afdruk worden verwijderd. Neemt men echter 50% activator méér, dan ontstaat de gewenste consistentie in 3 minuten, zonodig kan men er dus vlugger mee werken. De volledige omzetting wordt echter pas na 2 weken bereikt; deze voortgezette polymerisatie gaat natuurlijk gepaard met een voortschrijdende vormverandering. Dit betekent dus dat ook een goede afdruk gevaar loopt, indien hij niet tamelijk vlug wordt uitgegoten.

In het begin schijnt de afdrukmasse waterstofgasbelletjes te ontwikkelen, die het gipsoppervlak oneffen maken. Daarom is het goed, de verse afdruk vóór het uitgieten gedurende 10 minuten onder vacuum te plaatsen. Na uitwassen met een detergent zal men dan fraaie glatte steengipsmodellen krijgen.

De zuiverheid van de afdruk is bijzonder groot en vooral in dunne lagen en in geperforeerde lepels krijgt het materiaal weinig gelegenheid tot vormverandering. Bijgevolg is ook de paszuiverheid van inlays, driekwart kronen, etc. opvallend groot. Bij m.o.d.-inlays heeft men uiteraard iets meer kans op mislukkingen, doch dank zij de elasticiteit van het afdruk materiaal kan men zuiverder afdrukken krijgen dan met andere materialen, mits men de juiste tijd die het nodig heeft voor de ontwikkeling van de gewenste elasticiteit, nauwkeurig in acht neemt.

Van Daalen – Utrecht

550. C.G. HARE. *Bone repair following endodontic treatment in an excessively traumatized mouth*. Or. Surg. Med. Path. 11: 778, 1958.

Auteur beschrijft het gunstige resultaat van de endodontische behandeling van vier ondersnijtanden bij een kind, waarbij ten gevolge van een verkeersongeval ernstige dislocatie van deze elementen met fractuur van een gedeelte van de processus alveolaris was opgetreden, met daaraanvolgende necrose van de pulpae en periapicale complicatie. Deze aanvankelijk weinig hoopvol lijkende gevallen blijken vooral op jeugdige leeftijd zeer wel voor conserverende behandeling in aanmerking te komen.

Van Schijndel – Utrecht

551. J. A. ENGLANDER. *A dilemma in the diagnosis of periapical disease.*
Or. Surg. Med. Path. 11 : 781, 1958.

Auteur beschrijft een geval van endodontische therapie aan twee onderkaaks-snijtanden van een patiënt van middelbare leeftijd, lijdende aan ernstige parodontopathie. Beide elementen vertoonden röntgenologisch aanzienlijke bot-resorptie aan de apices. Bij controle, 1 $\frac{1}{2}$ jaar na de endodontische behandeling, bleken de apicale afwijkingen genezen en de elementen stonden vast, mede tengevolge van het aanbrengen van een parodontose-spalk.

Een jaar later echter werd bij röntgencontrole opnieuw aan een van beide elementen een apicale zwarting aangetroffen; daarnaast kon men vaststellen, dat deze snijtand onderhevig was aan prematuur contact. Besloten werd te volstaan met het opheffen van de overbelasting door inslijpen. Vier jaar later kon men klinisch noch röntgenologisch enige afwijking constateren.

Auteur wijst op het belang van een goede differentiële diagnose bij de beoordeling van een apicale zwarting. In het beschreven geval was genezing van een apicale afwijking opgetreden na een endodontische behandeling; vervolgens echter was er een nieuwe ontstaan door overbelasting en weer verdwenen door inslijpen.

Van Schijndel – Utrecht

Sectie IV Prothetische Tandheelkunde

306. H. STEIN. *Zur Wahl eines geeigneten Platzhalters bei der Unterfütterung mit Neo-Plastupalat.* Z. Welt Ref. 59 : 296, 1958.

Wanneer men genoodzaakt is, een onderprothese te voorzien van een elastische basis uit Neo-Plastupalat, dan volgt men de werkwijze om tijdens het proefpersen de voor dit materiaal bestemde ruimte voorlopig vrij te houden met een plaat van plastisch materiaal, b.v. was. Nu heeft zo'n wasplaat de onaangename neiging om juist boven op een scherpe kaakwal, waar een dikke laag Neo-Plastupalat vooral gewenst is, meestal extra dun uit te vallen. Daarom heeft de auteur deze wasplaat vervangen door een tot een dunne plaat geperste rol stents. Volgens hem voldoet deze veel beter aan het gestelde doel.

Het artikel bevat verder de door auteur gevolgde werkwijze met betrekking tot het aanbrengen van de laag weekblijvende kunsthars. *Van Daalen* – Utrecht

307. G. PLISCHKA. *Das Riegelschloss, eine neue Verbindung der partiellen Prothese mit dem Restgebiss.* Z. Welt Ref. 59 : 319, 1958.

Verbindingssystemen en sloten voor uitneembare partiële protheses volgens CHAYES, BROWN-SÖRENSEN, ROACH, alsmede het Ancorvissysteem, hebben hun voordelen, die genoegzaam bekend zijn, doch evenzeer hun nadelen.

Aan het Tandheelkundig Instituut te Graz werd een ander stelsel ontwikkeld, waarbij door middel van een schuifgrendel een occlusaalwaartse beweging on-

mogelijk wordt gemaakt, terwijl toch voldoende gelegenheid wordt geboden voor bewegingen van vrij-eindigende partiële protheses.

Er werden twee uitvoeringen vervaardigd: één waarbij ontgrendeling kon geschieden door druk van de duimnagels, en één waarbij dit geschiedde door indrukking van de grendels met behulp van twee tandenstokers. Voor de nauwkeurige beschrijving van de constructie en de functie moet naar de oorspronkelijke tekst worden verwezen; ook de techniek van het aanbrengen van het slot vindt men er uitvoerig in vermeld.

De indicatie tot het schuifgrendel-systeem ligt vooral in die gevallen waar de combinatie van klemankers en telescoopkronen op den duur niet heeft voldaan en waar de goede functie geleidelijk verloren ging door slijtage of verslapping en vermoeidheidsverschijnselen van het materiaal. Kortom, het slot kan dienen in alle gevallen, waarin men een verbinding zoekt tussen een vrij-eindigende prothese of een schakelprothese en de overgebleven natuurlijke elementen.

Van Daalen - Utrecht

Sectie V Orthodontie

292. A. M. SCHWARZ. *Folgen von Zahnverlust während der Gebissentwicklung.* Fortschr. Kieferorthop. 19: 97, 1958.

Een overzichtsartikel, aansluitend op de publikaties en vooral op de boeken van de auteur. Er wordt een duidelijk onderscheid gemaakt tussen de invloed van extracties op de groei van de kaakbasis enerzijds en de processus alveolaris anderzijds. Enkele recente publikaties worden besproken:

1. SARMAT, BRODIE en KUBACKI onderzochten de groei van de kaken bij een patiënt met totale anodontie van 2-16 jaar aan de hand van röntgenschedel-profiel-foto's. Zij vonden een normale lengtegroei van de kaakbasis. Wél bleek er een primaire onderontwikkeling van de bovenkaak te bestaan, maar deze werd door de groei nog gedeeltelijk gecompenseerd. De foto's werden vergeleken met die van een prothesedragers.
2. BJÖRK onderzocht de kaakgroei door kleine metaalstukjes te implanteren en dan op verschillende tijdstippen röntgenfoto's te vervaardigen. De richting van de groei der kaakbasis kon hieruit worden afgeleid. Een jongen met anodontie van 15 elementen werd gedurende 2 jaar eveneens op deze wijze onderzocht. Craniometrisch vond men geen verschil in groei van de kaakbasis, gnathometrisch bleek de groei van de maxilla nu meer afhankelijk van de rest van de schedel.

Vervolgens vestigt schr. aan de hand van een voorbeeld de aandacht nog eens op de zeer geringe invloed van de extractie der eerste molaren bij gedrongen frontstand.

Door de invloed van TWEED is de extractietherapie in Amerika ingevoerd. De theorieën van deze onderzoeker worden beschreven en getoetst. Uitgangspunt is wel de stand van de onderincisieven: deze moeten n.l. ongeveer loodrecht op het raakvlak aan de onderkaak staan.

Tenslotte komt ter sprake het vraagstuk van de verankering bij de behandeling na extracties. Hierbij gebruikt de auteur de z.g. dubbelplaat, waarbij de tegenkaak voor afsteuning wordt gebruikt. Zetsma – Utrecht

293. W. GROSSMANN. *Die Analyse des behandelten orthodontischen Falles*. Fortschr. Kieferorthop. 19 : 84, 1958.

Langs elektromyografische weg kunnen de spanningen in de kauwspieren worden onderzocht. Door GREENFELD is hiertoe een methode uitgewerkt.

Recidieven op latere leeftijd worden toegeschreven aan het niet bereiken van een evenwicht tussen de verschillende spiergroepen. Ook aan het slikproces wordt een belangrijke waarde gehecht.

Enige voorbeelden illustreren de elektromyografische onderzoeken vóór en na de behandeling. Volgens schr. blijkt de F.K.O.-therapie betere resultaten op te leveren dan de methoden met vaste apparaten (cf. Sectie I, no. 416, okt. 1955; no. 464, jan. 1957). Zetsma – Utrecht

Sectie VI Pathologie

374. H. VOGEL. *Konstitution und Schmelz-Dentin-Struktur im Milchgebisz*. Dtsch. Z. Z. 13 : 929, 1958.

In verband met de omstandigheid dat men in de praktijk bij kinderen met een zwakke constitutie dikwijls hypoplasieën van het glazuur, hoge cariësfrequentie en orthodontische anomalieën waarneemt, verrichtte schr. onderzoeken ten einde een samenhang aan te tonen tussen constitutietype en de structuur van glazuur en dentine der melkelementen. Hij onderscheidde daarbij het biologisch volwaardige (d.i. lichamenlijk en psychisch gezonde) van het onvolwaardige (d.i. weinig weerstandskrachtige) type.

Aan de hand van histologische preparaten van melkelementen betoogt hij dat er betrekkingen bestaan tussen een verzwakte constitutie en defecten in de opbouw van glazuur en dentine. Het onderzochte materiaal is echter veel te klein om definitieve conclusies toe te laten. Visser – Hilversum

375. H. LAPP. *Über den Mucoepidermoidtumor, eine besondere Art von Speicheldrüsen geschwulst*. Dtsch. Z. Z. 13 : 1006, 1958.

Doel van dit artikel is, de aandacht te vestigen op een gezwelvorm, die vroeger weinig belangstelling genoot, maar die men onder de in de titel vermelde naam tegenwoordig meer hoort noemen.

Uitgebreide onderzoeken van de Amerikanen STEWART, FOOTE en BECKER (1945) leidden tot het inzicht dat de muco-epidermoidale tumor tot de groep van meningezwellen der speekselklieren behoort en dat hij zeker niet zo zeldzaam is als men voorheen wel aannam. De prognose is ongunstiger dan die van andere varianten dezer meningezwellen.

Het merkwaardige histologische beeld, de histogenese en de klinische ver-

schijnselen worden beschreven aan de hand van een door de auteur waargenomen geval. Dit betrof een 35-jarige man, bij wie de tumor, uitgaande van de parotis, aanleiding had gegeven tot verschillende recidieven, en die tenslotte, 2½ jaar na het optreden van de eerste klinische verschijnselen, aan algemene metastasering bezweek.

Visser - Hilversum

376. R. Voss. *Schleimhautschädigungen durch Prothesen und Carcinom.* Dtsch. Z. Z. 13 : 599, 1958.

Over de oorzaken van slijmvliesaandoeningen onder protheses is veelvuldig geschreven.

De laatste tijd wordt vooral de aandacht gevestigd op chemisch-toxische werkingen van prothesemateriaal en het bestaan van een endogene oorzaak, dus idiosyncrasie of allergie. Bij een onderzoek van 25 patiënten, die zogenaamd allergisch voor kunststof waren, bleek echter, dat bij 23 daarvan de slijmvliesveranderingen aan mechanische irritaties te wijten waren.

Op de bodem van deze chronische weefselirritaties kunnen zich carcinomen ontwikkelen. SCHNEIDER beschrijft 22 gevallen van ernstige slijmvliesaandoeningen bij dragers van een kunstharsprothese, waarvan 3 histologisch carcinomen bleken te zijn. GERKE beschrijft twee gevallen van carcinoom door prothese-irritatie, evenals GASSER. LANGER tenslotte vond bij 900 gevallen van mondcarcinomen 1% waarbij de mogelijke oorzaak irritatie door de prothese was.

De schrijver vermeldt zelf de casuïstiek van vier patiënten met ernstige irritatie door protheses: bij één patiënt had zich een papilloom en bij de drie andere een plaveiselcelcarcinoom ontwikkeld. Naast een algemene kankerdispositie dient volgens schr. locale irritatie door protheses toch wel als een belangrijke factor te worden beschouwd. Een zéker bewijs voor of tegen deze stelling is intussen nog niet te geven. In elk geval rust op de tandarts de plicht te voorkómen, dat een prothese een bron van irritatie kan worden.

Roorda - Groningen

377. W. OERTEL, E. REICHENBACH. *Herzmuskelmetastase eines Lippenkarzinoms.* Dtsch. Z. Z. 13 : 604, 1958.

Dit artikel bevat de casuïstiek van een zeer zeldzame metastasering van een spinocellulair carcinoom van de lip in het myocard bij een 74-jarige vrouw.

Roorda - Groningen

378. C. R. STOCKDALE. *Epidermoid carcinoma of maxillary sinus.* Or. Surg. Med. Path. 11 : 241, 1958.

Maligne afwijkingen in de sinus maxillaris zijn frequenter dan in alle andere sinussen samen. Carcinomateuze degeneratie van het antrumslijmvlies komt het meest voor.

In dit artikel beschrijft de auteur het geval van een epidermoïed carcinoom van de sinus maxillaris bij een 36-jarige vrouw. Klinisch dacht men aan vanke-lijk met een ontstekingsproces te maken te hebben. De röntgenfoto's gaven ook

de indruk van een chronische sinusitis. De oor-neus-keelarts onderkende geen neoplasma, doch dacht aan een dentogene oorzaak. Hernieuwd röntgenonderzoek toonde duidelijke veranderingen in het bot van de maxilla, zodat men dacht aan een plaatselijke osteomyelitis, uitgaand van de reeds bestaande sinusitis. Pas nadat tenslotte een proefexcisie was verricht, kwam men tot de juiste diagnose: die van een maligne proces. *Pieters - Groningen*

379. L. H. SPIEGEL. *Christmas disease*. Or. Surg. Med. Path. 11 : 376, 1958.

In dit artikel geeft de auteur een goed overzicht van de medische en tandheelkundige literatuur over hemofilie en de onlangs onderkende hemofilie-achtige aandoeningen. Voor de eerste maal wordt hier in de tandheelkundige literatuur een geval beschreven van de z.g. Christmas-ziekte, d.i. een hemorragische diathese door het ontbreken van een zekere stof (Christmas-factor) in het bloedplasma.

Zeer waarschijnlijk zal het aantal patiënten met deze aandoeningen in de toekomst aanzienlijk stijgen, omdat door betere diagnose en therapie hun levenskansen sterk toenemen. Zij durven thans te trouwen en, aangezien deze ziekten meestal erfelijk zijn, zal het aantal lijdens percentsgewijs veel groter zijn dan nu. Daarom behoort het tot de taak van de tandarts, hierop bedacht te wezen en steeds te informeren of bij de patiënt, dan wel in zijn familie, sprake is van het voorkomen van heftige nabloedingen. *Pieters - Groningen*

380. I. KEMÉNY, R. REHÁK. *Die Zwangslagen der Kiefergelenkköpfchen*. Dtsch. Z. Z. 13 : 693, 1958.

Het bijzondere van het kaakgewricht is, dat zijn bewegingen behalve door banden en spieren ook door de kauwvlakken der elementen worden beïnvloed. De van ouds bekende centrale occlusie, per definitie de meest dorsale stand, die de onderkaak kan innemen, bestaat volgens schr. niet. Vanuit wat zij noemen de biostatische centrale occlusie is nog altijd retropulsie mogelijk.

Bij tand- en kaakanomalieën en bij gemutileerde gebitten komt de slotocclusie vaak niet overeen met de biostatische centrale occlusie. Daardoor ontstaan dwangposities van de kaakkopjes: in distale of verticale richting meestal door compressie van de bovenkaak of door extracties in de laterale (steun)delen, in mesiale of laterale richting meestal door omgekeerde frontbeet of kruisbeet veroorzaakt. De drie fysiologische typen van kaakgewrichten, zoals beschreven door STEINHARDT en LANGEN, worden besproken.

Volgens GYSI geeft de registratie van de gothische boog de centrale relatie van de onderkaak aan. MC COLLUM meent dat de centrale occlusie nog achter het punt ligt, dat door de gothische boog wordt aangegeven. Volgens de HALL-groep daarentegen is de positie in de spits van de gothische boog als een dorsale dwangpositie te beschouwen. De waarnemingen van de schrijvers komen met deze laatste opvatting overeen. Door mutilatie van het gebit komt het dikwijls tot een traumatische occlusie. Deze slotocclusie is een dwangpositie van de

onderkaak en wordt door schrijvers „gefixeerde habituele centrale occlusie” genoemd.

Na extractie van het gebit zullen de kaakkopjes trachten, die posities te handhaven, die zij in de gefixeerde habituele occlusie gewend waren in te nemen. Daarom dient bij de vervaardiging van een prothese met deze eigenschap rekening te worden gehouden en dus deze excentrische positie van de onderkaak bewaard te blijven.

Bij dwangposities van de mandibula kan geen zuiver centrale openingsbeweging (alléén rotatie in het gewricht) worden uitgevoerd. In zulke gevallen gaat de samenwerking tussen condylus en discus verloren. Vooral bij achterwaartse en zijdelingse dwangposities van de onderkaak wordt de discus door de M. pterygoideus lateralis teruggehouden, terwijl de condylus door de abnormale slotocclusie in een dwangpositie wordt geduwd. Hierbij kan de discus worden ingeklemd en onder verhoogde druk komen, waardoor knappen en artritis deformans-achtige veranderingen kunnen ontstaan. Bovendien kan de condylus in deze positie een druk op de N. auriculo-temporalis uitoefenen, hetgeen tot neuralgieën kan leiden.

Tegelijk met de hyperextensie van de bovenste kop van de M. pterygoideus lateralis kan een overmatige verslapping van de onderste buik dezer spier, en de M. tensor veli palatini optreden, waardoor de tuba Eustachii kan samenvallen. Hierdoor ontstaat oorsuizen, duizeligheid en eventueel doofheid (syndroom van COSTEN).

Deze bezwaren komen volgens de opvatting der auteurs alleen voor bij pathologische interdigitaties, die tot afwijkende slotocclusie leiden. Daarom kon bij tandelozen nog nooit duidelijk het syndroom van COSTEN worden aangetoond. Totale protheses dienen altijd in de gefixeerde habituele centrale positie worden opgesteld en het is volgens schr. een kunstfout hiervoor de biostatische centrale occlusie aan te nemen. Wanneer röntgenologisch gewrichtsdeformaties aanwijsbaar zijn, en wanneer deze zich door orthodontische en prothetische maatregelen niet laten genezen, dan komen ook de andere bekende methoden in aanmerking, zoals warmte-applicatie, kortegolf-therapie, Ultraschall (hoogfrequente trillingen), impletol-injecties en tenslotte chirurgische maatregelen. Een vroegtijdige orthodontische of prothetische therapie is echter meestal afdoende.

Roorda - Groningen

Sectie VII Mondheelkunde en chirurgie

623. U. BERGER. *Zur therapeutischen Verwendbarkeit des 5-Nitro-2-furaldehydsemicarbazon („Furacin”) in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.* Schweiz. M.Z. 68 : 783, 1958.

Wegens de algemeen bekende gevaren, die elke therapie met antibiotica in zich bergt, is het zaak de toepassing ervan na te laten bij infecties van ondergeschikt belang en bij de behandeling van slijmvliesoppervlakken. Geen wonder dat men dus zoekt naar middelen die in dit opzicht antibiotica kunnen vervangen. Hiertoe worden tegenwoordig wel de zg. nitrofuranen aangewend.

In dit artikel worden de eigenschappen van het oppervlakte-chemotherapeutikum „furacine” beschreven. Het werkingsspectrum van dit middel omvat pathogene stafylococcen, de meeste pyogene streptococcen, gramnegatieve diplococcen en mondspirochaeten. Resistent zijn o.a. pneumococcen, enterococcen en de meeste lactobacillen.

Voor de beoordeling van de bruikbaarheid van een chemotherapeutikum is het van belang te weten in hoeverre de toepassing leidt tot resistentie van de te bestrijden micro-organismen. Hoewel deze bij furacine inderdaad mogelijk is, blijkt zij volgens schr. slechts gering te zijn. Ook de z.g. kruisresistentie van de kiemen tegenover sulfonamiden en antibiotica enerzijds, en nutrofuranen anderzijds, schijnt niet voor te komen. Bacteriestammen, die tegen antibiotica resistent geworden zijn, blijven dus gevoelig voor furacine.

De toxiciteit is gering, evenals het gevaar voor allergische bijverschijnselen (b.v. dermatosen); dit laatste is afhankelijk van de duur der behandeling. Wordt de toepassing gestaakt, dan verdwijnen deze verschijnselen weer, eventueel kunnen antihistaminen worden gegeven.

Op grond van de beschreven eigenschappen wordt furacine al sinds 12 jaar in de chirurgie gebruikt bij geïnfecteerde wonden (o.a. verbrandingen en beten), verder bij furunkels en panaritium. Voorts vindt het middel toepassing in de dermatologie (o.a. impetigo), de otologie (otitis externa, otitis media) en de oogheelkunde (conjunctivitis).

De vraag doet zich dus voor of het ook een aanwinst kan betekenen voor de tand- en mondheelkunde. Uit schrijver's eigen onderzoekingen dienaangaande bij een gering aantal (15) personen laat zich nog weinig positiefs afleiden. Voorzichtigheid lijkt dus geboden.

Visser – Hilversum

624. TH. HÜRNY. *Störung des bakteriellen Gleichgewichts der Mundflora bei Therapie mit Antibiotika.* Schweiz. M. Z. 68 : 393, 1958.

Het komt nog wel eens voor dat de hulp van de tandarts wordt ingeroepen voor zekere afwijkingen aan het mondslijmvlies van patiënten, die uit anderen hoofde gedurende langere tijd met antibiotica zijn behandeld.

Bij klinisch onderzoek kan men dan de volgende toestand aantreffen: roodheid en zwelling van het tandvlees, een beeld dat op het eerste gezicht een gewone parodontitis doet vermoeden, immers die komt bij zieken nogal eens voor. Doch in de hier bedoelde gevallen is de aandoening niet beperkt tot het parodontale gebied: het gehele mondslijmvlies en ook dat van tong en keel is erin betrokken. In een meer voortgeschreden stadium kunnen ook de lippen sterk gezwollen zijn en rhagaden vertonen.

In overeenstemming met de verschillende graden van ontsteking zijn ook de subjectieve bevindingen: een droog en branderig gevoel van mond- en tong-slijmvlies, keelpijn, slikklachten e.d., en dikwijls verwacht de patiënt onder deze omstandigheden van de tandarts een middel, dat hem van de onaangename symptomen kan verlossen. Meestal heeft hij trouwens al van alles geprobeerd, echter zonder succes. Alle cosmetische en therapeutische mondwaters en gorgel-

dranken, zomede zuigtabletten, al dan niet voorzien van chemotherapeutica en antibiotica, zijn in deze gevallen uit den boze en het gebruik hiervan dient aanstands te worden nagelaten, want het betreft hier een stoornis in het evenwicht van de mondflora, veroorzaakt door hooggedoseerde of lang aangehouden toediening van antibiotica. De mondholte is dan toevallig het enige visueel toegankelijke gebied, waarin deze „dysbacterie” onmiddellijk kan worden vastgesteld. Het is evenwel geenszins uitgesloten, dat de afwijking tevens in andere delen van de tractus digestivus voorkomt. Mede daarom is overleg met de behandelende arts gewenst.

De prognose is in zoverre gunstig dat de mondverschijnselen enige tijd na beëindiging van de antibiotica-kuur vanzelf weer verdwijnen. De duur van deze periode is individueel verschillend, maar zij kan volgens schr. worden bekort door het voorschrijven van rauwkost, waarbij een zekere verscheidenheid is aan te bevelen. Als vruchten verdienen druiven en bessen de voorkeur boven citrusvruchten; zij kunnen het best met yoghurt worden ingenomen. Yoghurt alleen is ook weer niet voldoende, het gehalte aan melkzuur kan naar het oordeel van de auteur eerder schadelijk dan heilzaam werken. Een ander, sneller werkend middel acht hij de toediening in enigerlei vorm van speeksel, afkomstig van gezonde personen. Hij zag bij twee patiënten een hinderlijke glossitis onder invloed daarvan binnen enkele uren verdwijnen, ondanks het feit dat de therapie met antibiotica bij deze patiënten nog werd voortgezet.

Aan de opgave, het evenwicht in de darmflora te herstellen, is bezwaarlijker te voldoen, ofschoon diverse bacteriële preparaten hiertoe ter beschikking staan. De moeilijkheid is vooral, het preparaat onverzwakt in de darm te brengen. Een hindernis kan b.v. worden gevormd door een gestoorde activiteit van de maag. Bovengenoemde therapeutische maatregelen voor het mondslijmvlies kunnen volgens schr. echter ook secundair de normalisering van de darmflora ten goede komen.

Visser - Hilversum

625. H. C. KILPATRICK. *Removal of impacted third molars utilizing speeds up to 200.000 r.p.m.* Or. Surg. M. P. 11 : 364, 1958.

De auteur is van oordeel dat het gebruik van een boormachine met ultra-hoge toerentallen (tot 200.000 omw. per minuut) bij de verwijdering van geïmpacteerd elementen, met name derde molaren, aanzienlijke voordelen biedt.

In de eerste plaats is de behandeling, mede door de afwezigheid van hinderlijke trillingen, voor de patiënt veel beter aanvaardbaar dan de toepassing van hamers en beitels. Verder is de methode minder tijdrovend en beperkt zij de onaangename postoperatieve verschijnselen, zoals pijn en zwelling.

De auteur beschrijft in het kort zijn techniek; hij gebruikte tot nu toe alleen het Page-Chayes-hoekstuk (cf. Sectie XII, no 74, juli 1958), met ronde wolframcarbide boren (nos 6 en 8) voor het wegnemen van het omgevende bot. Voor de separatie van de wortels zijn soms speciale lange boren nodig.

Bij de eerste patiënten die schr. aldus behandelde, trad iets meer nabloeding op, doch dit was z.i. slechts toe te schrijven aan een overmatig gebruik van de koeler. Visser – Hilversum

626. TH. KIRSCH. *Vergleichende Untersuchungen mit dem Schleimhaut-Oberflächenanästhetikum „Stadacain“*. Z. Welt Ref. 59 : 506, 1958.

In een vroegere publikatie had schr. de gunstige eigenschappen beschreven van het oppervlakte-anestheticum Stadacain in een concentratie van 3%, waarbij hij speciaal de aandacht vestigde op de geringe toxiciteit.

In dit korte artikel wordt melding gemaakt van vergelijkende proeven met applicatie van Stadacain in hogere concentraties. Op grond daarvan meent schr. dat aan 6%–7%-oplossingen de voorkeur te geven is. Bij kleine kinderen, zomede bij volwassenen met ontstekingsverschijnselen van de gingiva (snellere resorptie) zouden concentraties van 4% toereikend zijn. (cf. Sectie VII, no 520, juli 1957). Visser – Hilversum

627. H. E. ROTH. *Erfahrungen mit Gingicain*. Z. Welt Ref. 59 : 379, 1958.

De methode van oppervlakte-anesthesie door middel van een spray vindt in de praktijk steeds meer toepassing. Schr. breekt hier een lans voor Gingicain, een middel dat behalve 2% pantocaine en 11% anesthesine tevens het bacteriostaticum Dodigen bevat. Bij elke stoot wordt 0,6 mg pantocaine verstoven, de maximale dosis van 20 mg zou dus pas bij 30 applicaties bereikt zijn.

Schr. vermeldt gunstige ervaringen bij kleine ingrepen, zoals verwijdering van tandsteen, passen van kroonbanden, etc. Ook de plaats van inspuiting van locale anesthetica kan er doeltreffend mee worden verdoofd. Op pijnloze extractie van melkelementen moet men echter niet teveel vertrouwen: het middel is alleen toereikend, wanneer de elementen al los staan. (cf. COPPES, Tijdschr. Tandheelk. 63 : 691, 1956; verder Sectie VII, no 609, sept. 1958; no 626, dec. 1958).

Visser – Hilversum

628. G. NEUHAUS. *Sommes-nous à l'abri d'un bris d'aiguille?* Schweiz. M. Z. 68 : 617, 1958.

Hoewel de alliages, waaruit injectienaalden worden vervaardigd, in de loop der jaren stellig zijn verbeterd, is het risico van breuk, met alle onaangename gevolgen van dien, toch altijd nog vrij groot (zie ook: Tijdschr. Tandheelk. 65 : 42, 1958).

De ervaring heeft geleerd, dat de breuk haast altijd optreedt dicht bij het aanzetstuk. Men kan nu volgens schr. veel moeilijkheden voorkómen door even boven deze bedreigde plaats een veiligheidsring aan de naald te bevestigen. Breekt de naald, dan verhindert deze ringvormige verdikking het spoorloos verdwijnen van het fragment in het slijmvlies.

Schr. vermeldt dat dergelijke naalden, met speciale aanzetstukken, door S. S. WHITE, Portland (Eng.) in de handel worden gebracht. Visser – Hilversum

Sectie VIII Parodontologie

276. P. RIETHE. *Über Erfahrungen mit „Trypure Novo“ stabilisiert bei der Behandlung von Parodontopathien.* Z. Welt Ref. 59 : 389, 1958.

Sedert het begin van de vijftiger jaren trachten verschillende onderzoekers, o.a. in Amerika, ontstekingsverschijnselen van het parodontium, met name gingivitis, te bestrijden met zuivere, kristallijne trypsine, het eiwitontledende ferment van het sap van de alvleesklier (cf. Sectie VIII, no 285, 1954). In dit artikel vermeldt schr. zijn ervaringen met dit middel, dat hij in de vorm van het preparaat „Trypure Novo stabilisiert“ toepaste.

Hij geeft een overzicht van de fysiologisch-chemische bijzonderheden: de werking van trypsine berust in de eerste plaats op het feit dat necrotisch weefsel door proteolyse wordt opgelost, terwijl het gezonde weefsel niet wordt geschaad. Als een nadeel zou men kunnen aanvoeren dat bij de ontleding van eiwitten aminozuren ontstaan, die voedingsbodems voor bacteriën vormen. Mede omdat trypsine op zichzelf geen bactericide of bacteriostatische werking uitoefent, hebben sommige auteurs het middel in combinatie met chemotherapeutica, resp. antibiotica toegepast. Schr. wijst deze methode echter van de hand: hij stelt zich op het standpunt dat de behandeling met trypsine alleen in aanmerking komt, wanneer de ontledingsprodukten doeltreffend kunnen worden afgevoerd.

Het middel is zowel in poedervorm als in oplossing te gebruiken. Schr. bereikte de beste resultaten door het dagelijks in opgeloste vorm op de gingiva en in de interdentale ruimten te appliceren. Tijdsduur: 10 à 15 minuten. Na ongeveer drie dagen zag hij duidelijke verbetering: de ontstekingsverschijnselen verdwenen en necrotische weefselresten konden gemakkelijk met de spray worden verwijderd. Andere maatregelen, zoals verwijdering van tandsteen en het herstel van een normale occlusie en articulatie, mogen intussen niet worden verwaarloosd.

De auteur vermeldt gunstige ervaringen bij 84 patiënten met verschillende vormen van gingivitis en stomatitis. Ongunstige nevenwerkingen nam hij niet waar. Daarom verwacht hij in de toekomst een ruimere toepassing van deze therapie.

Visser – Hilversum

277. N. BERGHAGEN, P. HJELMSTRÖM. *Radiographic measurements of bone changes in the alveolar limbus in a case of marginal periodontal disease.* Acta Odont. Scand. 14 : 221, 1956.

De auteurs vestigen de aandacht op de waarde van röntgenfoto's voor de diagnostiek van parodontale aandoeningen. Zij maken in het bijzonder gebruik van een door henzelf ontworpen methode ter vervaardiging van stereoscopische opnamen, waarmee zij z.g. orthoscopische en pseudoscopische effecten bestuderen. Deze methode hebben zij beschreven in een afzonderlijk artikel (Acta Odont. Scand. 14 : 189, 1956; zie ook SPIES: verslag F.D.I.-congres Rome, Tijdschr.

Tandheelk. 64 : 767, nov. 1957). Schrijvers achten deze techniek speciaal van nut voor de registratie van veranderingen in het alveolaire bot bij parodontopathieën. Zij vermelden de resultaten van metingen bij een patiënt.

Visser – Hilversum

Sectie IX Radiografie

122. A. G. RICHARDS. *Secondary radiation and the dentist*. J. Am. D. Ass. 57: 31, 1958

De schrijver verrichtte uitgebreide proeven met betrekking tot het optreden van strooistralen tijdens de vervaardiging van een röntgenfoto in de tandheelkundige praktijk. Hij beschrijft eerst de proefopstelling en laat daarna uitgebreide tabellen met waarnemingen volgen. Hieruit valt de conclusie te trekken dat het voor de practicus van het grootste belang is, zich tijdens de opname op zo groot mogelijke afstand in een bepaalde positie ten opzichte van de patiënt te bevinden, wil hij zo weinig mogelijk aan deze stralen zijn blootgesteld.

Spies – Amsterdam

Sectie X Materia Technica

396. D. B. MAHLER. *An analysis of stresses in a dental amalgam restoration*. J. D. Res. 37 : 516, 1958.

Dit artikel houdt zich bezig met de druk-, schaar- en trekkrachten, die bij het kauwen in approximo-occlusale amalgaamvullingen worden opgewekt. Aangezien het hier een bros materiaal betreft, dat drukkrachten goed, scharende krachten veel minder, en trekkrachten bijzonder slecht weerstaat, dient men hiermee rekening te houden bij de caviteitspreparatie, en meer speciaal te letten op de sterkte van de overgang van het proximale gedeelte naar het occlusale. Verhoging van de materiaalsterkte door een grotere dikte van de vulling betekent echter tevens een ernstige verzwakking van het element en een gevaar voor pulpacomplicaties. De kauwdruk op de knobbels der elementen wekt eveneens spanningen op in het na de preparatie overblijvende tandbeen.

Alle door de kauwdruk opgewekte spanningen in de amalgaamvulling en in de dentine van het betrokken element heeft de auteur duidelijk zichtbaar weten te maken door plastic modellen ervan aan een foto-elektrisch onderzoek te onderwerpen, zodat het opgewekte spanningspatroon de bedreigde punten in genoemde modellen openbaart. Door de simplificatie der plastic modellen kunnen de spanningsfiguren evenwel niet geheel een juiste maatstaf worden genoemd.

Niettemin konden deze proeven een reeks nuttige gegevens en conclusies opleveren, zo b.v. voor de gunstigste vorm en afmeting van de caviteit, en voor de afwerking van een amalgaamvulling: het met zorg aanbrengen van anatomische details, zoals fissuren, benadeelt de sterkte van het amalgaam.

Van Daalen – Utrecht

397. G. RYGE. *Mercury analysis by fluorescent X-ray spectroscopy*. J. D. Res. 37: 359, 1958.

Het kwikgehalte van amalgamen kan men natuurlijk bepalen door chemische analyse, of door het kwik eruit te verdampen en dit te wegen. Dit zijn vrij zuivere methoden, doch helaas wat tijdrovend. Wanneer men zich vlug wil oriënteren en aan de nauwkeurigheid van de uitkomsten geen strenge eisen behoeft te stellen, dan kan men ook gebruik maken van de fluorescentie-röntgenspectroscopie.

Door het bombarderen van het amalgaam met röntgenstralen, hetzij door elektronen, hetzij door ionen, kan men bereiken dat het amalgaam secundair zelf stralen gaat emitteren, hetgeen tot uiting komt in fluorescentie-verschijnselen. Deze stralingsgolven zijn voor elk element karakteristiek, anderzijds zijn zij ook nog van andere factoren afhankelijk.

Voor deze proeven heeft men nodig een röntgenbuis van 50 Kv-50 Ma, een kristal-analysator (mica: 0,03 mm dik), een detectorsysteem (b.v. GEIGER-MÜLLER-teller) en een registratie-apparaat. Eerst maakt men monsters van amalgaam met bekende kwikgehalten van 45%-65%, welke men voor de ijking gebruikt. Voorts dienen de amalgaammonsters zo zuiver mogelijk te worden gepolijst.

Zoals schrijver mededeelt, is de bepaling, speciaal door de voorbereidingen, ook weer niet zó eenvoudig, maar toch betekent zij tijdwinst, vergeleken met eerdergenoemde methoden.

Van Daalen - Utrecht

398. W. T. SWEENEY, E. L. YOST, J. G. FEE. *Physical properties of plastic teeth*. J. Am. D. Ass. 56: 833, 1958.

Er bestaat nog een groot onderscheid in kwaliteit tussen de verschillende kunst-harselementen uit de handel. Wat de slijtvastheid en andere mechanische eigenschappen betreft, staan alle soorten verre ten achter bij goud en porselein, hetgeen wel hun grootste nadeel uitmaakt. Verder is zeker de helft der door auteurs onderzochte merken zeer gevoelig voor monomeer, zodat zij na de polymerisatie van een prothese doorgaans fijne haarscheurtjes vertonen. De oorzaak der scheurtjes kan echter ook de aard van de verhitting zijn. Merkwaardig is dat bij afwezigheid van water de neiging tot vorming van haarscheurtjes niet bestaat, zelfs niet met monomeer! Men kent dus zeker nog niet alle oorzaken, die aanleiding geven tot haarscheurtjes in het materiaal; voorlopig zal men er evenwel goed aan doen, slechts de met name genoemde merken toe te passen, waarbij geen haarscheurtjes voorkomen.

De proeven die in dit artikel worden beschreven, onthulden geen bepaalde correlatie tussen de gevonden fysische eigenschappen en de neiging tot vorming van genoemde scheurtjes.

Van Daalen - Utrecht

399. J. N. ANDERSON. *The strength of the joint between plain and copolymer acrylic teeth and denture base resins.* Brit. D. J. 104: 317, 1958.

Bij de toepassing van kunsthars-elementen in de prothetiek werd steeds gewezen op de onverbrekelijke versmelting tussen deze elementen en de prothese-kunsthars. Hierop berust trouwens ook de goede reparatiemogelijkheid van gebroken kunsthars-protheses. De eerste voorwaarde is echter dat elke film van was, vet of isolatiemiddel vooraf grondig van de fragmenten wordt verwijderd.

Het gebruik van elementen uit kunsthars is de laatste jaren weer afgenomen; misschien dat men ook minder aandacht schenkt aan de nieuwere elementen van copolymeer en „cross-linked” kunstharsen. Deze vertonen nl. veel betere eigenschappen dan de vroegere fabrikaten: de bestendigheid ten opzichte van monomeer is aanzienlijk verhoogd; dit zou echter weer inhouden, dat de verbinding tussen elementen en plaat minder goed tot stand kan komen.

Speciaal dit vraagstuk werd door schr. onderzocht met betrekking tot enige gebruikelijke soorten prothese-kunsthars en de snelhardende reparatie-kunsthars „Simplex”. Het resultaat was, dat de co-polymeer-cross-linked elementen bij voldoende voorzorgen een sterke verbinding kunnen aangaan met de gewone soorten prothese-kunsthars, doch minder goed met snelhardende Simplex. De beste resultaten zijn te verwachten wanneer de elementen en de prothese-kunsthars eenzelfde chemisch karakter bezitten. *Van Daalen – Utrecht*

400. D. C. SMITH. *The acrylic denture base: residual monomer.* Brit. D. J. 105: 86, 1958.

Het polymerisatieproces verloopt aanvankelijk snel, doch vertraagt zich daarna, zodat voor de polymerisatie van de laatste procenten monomeer een onevenredig lange tijd nodig is. De hoeveelheid resterend monomeer beïnvloedt echter sterk de eigenschappen van de kunsthars.

Vergelijkende proeven toonden aan dat de polymerisatiegraad afhankelijk is van de temperatuur der omgeving en van andere omstandigheden, zoals de tijd en het temperatuursverloop. Het maakt hierbij weinig verschil of men polymeriseert in heet water of in hete lucht: in heet water verloopt de polymerisatie echter wel iets sneller.

Als gevolg van de gebruikelijke polymerisatie-procédés houdt men steeds een zekere hoeveelheid restmonomeer. Bij polymerisatie in water van 70° C. duurt het echter zeer lang (80 à 100 uren) voordat men het percentage van het restmonomeer heeft gereduceerd tot nagenoeg ongevaarlijke dimensies. Dit resultaat bereikt men nog beter na 1 à 1,5 uur in kokend water. *Van Daalen – Utrecht*

401. B. AXELSSON. *Metylmetakrylatets restmonomer, en undersökning över urlakningsproblemet.* Odont. Revy. 9: 75, 1958.

SMITH en BAINS hebben de aandacht gevestigd op het gevaar van een te hoog percentage aan restmonomeer in onvoldoende gepolymeriseerde prothesekunsthars, waardoor een branderige pijn in de mucosa wordt opgewekt. Naar aanlei-

ding van de desbetreffende publikaties onderzocht de auteur, welke hoeveelheden van dit niet omgezette monomeer in een tijdsverloop van weken zou kunnen worden uitgeloozd.

Hij polymeriseerde eerst 5 prothesekunstharsen door verhitting tot max. 70° C., benevens 2 koud-polymeriserende kunstharsen op verschillende wijze bij lage temperatuur, zodat het percentage niet-omgezet monomeer 1,5% tot 6% bedroeg. De auteur ontdekte nu dat niet slechts het verloop van het polymerisatieproces van invloed is op dit percentage, doch ook de wijze van isolatie der kunsthars in het inbedgips. Isolatie met tinfolie veroorzaakte nl. hoge percentages, isolatie van het gips met een natriumalginaatoplossing reduceerde deze gehalten.

De hoeveelheden restmonomeer in de kunsthars werden kwantitatief bepaald met een 0,1 norm. KMnO_4 -oplossing, direct na de polymerisatie en na verschillende uitloopperiodes in water. Aldus bleek schr. dat de werkelijk uitgedroogde hoeveelheden slechts gering waren.

Van Daalen – Utrecht

Sectie XI Sociale Tandheelkunde

76. K. TÓTH, F. MOLDOVAY. *Ein einfaches Verfahren zur Beurteilung des Erfolges der schulzahnärztlichen Versorgung*. Schweiz. M. Z. 68: 504, 1958.

Naar het oordeel der auteurs dient de efficiëntie van een schooltandheelkundige dienst te worden afgemeten naar de kwantiteit en de kwaliteit van het geleverde werk, terwijl tevens een systematische uitvoering gewaarborgd moet zijn. Zij beschrijven in dit artikel methoden tot vaststelling der twee eerstgenoemde factoren.

De beoordeling van de kwantiteit voeren zij uit met de zogenoemde „Karieschere”. In een diagram worden uitgezet de zg. vullingslijn en de cariëslijn. Ligt nu de vullingslijn hoger dan de cariëslijn, dan neemt men voldoende kwantiteit aan, en omgekeerd.

Een oordeel omtrent de kwaliteit kan men zich vormen met behulp van de „schulzahnärztliche Index”. Een zekere tijd na de behandeling wordt van een bepaalde groep patiënten vastgesteld het aantal ontbrekende elementen, necrotische radices en gangreneuze elementen. De index wordt dan bepaald door het verhoudingscijfer van dit totale aantal ten opzichte van het totale aantal blijvende elementen van deze groep patiënten. Ideaal zou dus zijn een index = 0. Volgens de – overigens blijkbaar nog niet grote – ervaring der auteurs mag de index bij een bevredigende kwaliteit niet boven 0.20 liggen.

Tenslotte volgen nog enkele aanwijzingen met betrekking tot de praktische uitvoering der controle in dit systeem.

Spies – Amsterdam

Sectie XII Grensgebieden

84. D. KNOEDLER, W. STANMEYER. *Dental observations made while wintering, in Antarctica, 1956-1957*. J. D. Res. 37: 614, 1958.

Gedurende het verblijf van een vrij grote groep wetenschappelijke onderzoekers in de antarctische gebieden, in verband met het Internationale Geofysische Jaar, is wel gebleken, dat de aanwezigheid van een tandarts bij zulke expedities noodzakelijk is. Tijdens het eerste verslagjaar bleken 89 van de 92 deelnemers tandheelkundige hulp te hebben moeten inroepen.

Door koude inademiingslucht gaven metaalvullingen zonder cementonderlaag veelal aanleiding tot pijnklachten. Een gewone bron van klachten vormde ook het overgevoelige cervicale tandbeen. De koude had geen bijzondere invloed op het uitvallen van vullingen: de oorzaak hiervan was steeds te zoeken in reeds bestaande secundaire cariës en ondermijnd glazuur. De zachte mondweefsels gaven bij een uitgebalanceerde voeding en gewone mondhygiëne evenmin abnormale verschijnselen te zien.

De etiologie van twee gevallen van ontsteking was volgens schr. gelegen in een langdurige en uitputtende lichaamsinspanning bij zeer lage temperaturen. Aften kwamen iets vaker voor, doch genazen normaal, d.i. na 7 à 10 dagen. De afzetting van tandsteen kon volkomen normaal worden genoemd.

Slechts alveolitis vormde een probleem van enig belang: zij kwam eens per 4 of 5 extracties voor, door de ongunstige invloed van de strenge koude op het genezingsproces. De injectievloeistof: 2% lidocaine met 0,002% epinefrine, gaf geen aanleiding tot bijzondere opmerkingen of voorzieningen.

Van Daalen - Utrecht